PURINA PRO PLAN VETERINARY DIETS

Canine HP Hepatic

Una dieta clínica para ayudar a manejar la enfermedad hepática en perros adultos y cachorros de más de 14 semanas de edad.

INDICACIONES

- Enfermedad/Insuficiencia hepática
- Hepatitis
- Shunt portosistémico
- Trastornos del metabolismo del cobre
- Piroplasmosis/babesiosis
- Leptospirosis/Leishmaniosis
- Encefalopatía hepática

CONTRAINDICACIONES

- Etapa temprana de crecimiento, gestación
- Pancreatitis
- Hiperlipidemia

3 kg

BENEFICIOS CLAVE

Fuentes de proteínas seleccionadas
Para ayudar a reducir la acumulación de toxinas y mantener la función hepáticas.

Bajo contenido en cobre
Para reducir la acumulación hepática de cobre.

Alto contenido energético
Para mantener un balance energético positivo.

BENEFICIOS Y CARACTERÍSTICAS ADICIONALES

Ayuda a incrementar la producción de mediadores antiinflamatorios	Ácidos grasos Omega-3 de cadena larga provenientes de aceite de pescado
Ayuda a reducir la producción y reabsorción de amoniaco en el intestino grueso	Prebióticos añadidos (raíz de achicoria)
Reduce el riesgo de inicio de Encefalopatía Hepática	Gracias a un nivel moderado de proteínas provenientes de fuentes seleccionadas (62% vegetal, 33% huevo)
Ayuda a proteger el tejido hepático y ayuda a frenar la progresión de la enfermedad hepática	Niveles incrementados de antioxidantes (vitaminas E y C)
Ayuda a mantener un aporte constante de glucosa	Prebióticos añadidos (inulina) provenientes de achicoria y un contenido moderado de hidratos de carbono
Una fuente de grasa fácil de digerir que no requiere de bilis para su digestión / absorción.	Ácidos Grasos de Cadena Media añadidos
Ayudan a contrarrestar el déficit que puede ocurrir en enfermedad hepática.	Zinc añadido

CANINE HP HEPATIC	
Valores nutricionales clave (como alimento)	**Seco**
Húmedad	7.5%
Proteina bruta	19%
Materias grasas brutas – Ácidos grasos omega-6 – Ácidos grasos omega-3 – Ácidos grasos de cadena media	18% 2.43% 0.45% 0.9%
Hidratos de carbono	46%
Fibras brutas	3.5%
Vitamina E	445 mg/kg
Vitamina C	70 mg/kg
Cobre	0.49%
Zinc	260mg/kg
Energía metabolizable (EM)*	3.81 Kcal/g

*Calculada utilizando factores de Atwater modificados

COMPOSICIÓN

Maíz[1,2], huevo deshidratado[1], harina de soja[1], pulpa de remolacha deshidratada[1], grasa animal, subproducto aromatizante[1], sustancias minerales, aceite de coco, raíz de achicoria deshidratada, aceite de pescado.

1 Fuentes de proteínas.
2 Fuentes de hidratos de carbono muy digestibles.

MODO DE EMPLEO

Apto para cachorros a partir de los 4 meses de edad. El periodo de uso recomendado es inicialmente de 6 meses.

CRECIMIENTO EN CACHORROS- EDAD EN MESES				
Peso corporal adulto (kg)	**4**	**6**	**9**	**12**
	Ración diaria (g/día)			
2.5	55	45	Adulto	Adulto
5	85	75	75	Adulto
10	125	150	150	Adulto
15	160	200	215	Adulto
25	225	300	355	365
35	265	365	490	520
45	280	410	600	650
70	450	665	885	940

MANTENIMIENTO EN ADULTOS	
Peso corporal (kg)	**Ración diaria (g/día)**
2.5	65
5	105
10	170
15	225
25	315
35	395
45	465
70	625

Para perros de más de 70kg: por cada 5kg de peso adicional, incrementar 20g de alimento seco al día.

Las causas de enfermedad hepática en perros son muchas y variadas. Los problemas hepáticos caninos pueden dividirse en los que tienen causas inflamatorias y no inflamatorias, y los primeros subdividirse en los causados por organismos infecciosos (p. ej. Hepatitis Canina Infecciosa, Piroplasmosis, Babesiosis, Leptospirosis, Leishmaniosis), causas no infecciosas (p. ej. Hepatitis Crónica Canina, Fibrosis y Cirrosis) y hepatopatías inducidas por fármacos o toxinas. Los problemas hepáticos no inflamatorios incluyen el shunt portosistémico, enfermedad de almacenamiento de cobre (más habitual en perros Bedlington terrier) y neoplasia hepatobiliar. La enfermedad hepática crónica es más común que la enfermedad aguda en perros. Las enzimas hepáticas pueden estar elevadas en perros de forma habitual por causas distintas a la enfermedad hepática primaria, y por ello resulta difícil determinar la verdadera prevalencia de esta última. En estudios recientes, la prevalencia en un Hospital Universitario europeo fue del 1,24%, y la prevalencia de hepatitis crónica en necropsias se situó alrededor del 12%.

PAPEL DE LA DIETA EN LA ENFERMEDAD HEPÁTICA CANINA

El hígado es un órgano central para la digestión, absorción, metabolismo y almacenamiento de muchos nutrientes, por lo que el soporte nutricional es fundamental para el tratamiento de los perros con enfermedad hepática, para ayudar a reducir la progresión y aliviar los signos clínicos.

La enfermedad hepática crónica causa malnutrición por una alteración de la toma de alimentos asociada a anorexia y náuseas, y por la maldigestión y mala asimilación de los alimentos, a menudo asociadas a la fibrosis hepática y a la hipertensión portal[1]. Se ha demostrado que la malnutrición ejerce un impacto negativo significativo sobre la evolución de los pacientes hepáticos[2], y la prevención de la malnutrición y el mantenimiento de un peso corporal óptimo deberían ser los principales objetivos nutricionales de una dieta hepática. Esto se consigue proporcionando una dieta muy palatable y contenido elevado de energía. La adición de ácidos grasos de cadena media, una forma de grasa que no requiere las sales biliares o un hígado completamente funcional para ser digeridos y absorbidos, es una buena forma de proporcionar energía a los perros con enfermedad hepática.

El segundo objetivo del tratamiento nutricional de la enfermedad hepática canina consiste en reducir la acumulación de cobre en los casos pertinentes. Las dietas bajas en cobre están recomendadas para perros de razas propensas a la acumulación de cobre (especialmente, Bedlington terrier) y para los perros diagnosticados con anomalías en el almacenamiento de cobre hepático. La restricción del cobre dietético no disminuye los niveles actuales de cobre en el hígado pero, junto con quelantes del cobre, debería ayudar a reducir la acumulación adicional de cobre en el hígado.

Una función hepática reducida también puede causar una disminución del glucógeno y los lípidos almacenados en el hígado, lo que requiere el catabolismo de la proteínas de los músculos para satisfacer las necesidades de energía. Como aproximadamente el 50% del amoniaco del cuerpo se almacena de forma temporal en los músculos, y el músculo es el principal punto de detoxificación del amoniaco además del hígado, el consumo muscular puede favorecer una hiperamoniaquemia y la encefalopatía hepática[3]. Por tanto, otro objetivo importante del tratamiento nutricional de la enfermedad hepática debería ser la provisión de la proteína adecuada para conservar la masa muscular al mismo tiempo que no se excede la capacidad del hígado para evitar la acumulación de metabolitos tóxicos y la encefalopatía hepática consiguiente. La fuente de proteína también es importante. Los perros con shunt portosistémico pueden tener una supervivencia más prolongada y menos signos clínicos si se alimentan con proteínas de origen vegetal o lácteo[4]. Se ha demostrado que la alimentación de los perros con shunt portosistémico con una dieta a base de soja reduce las concentraciones de amoniaco en ayunas[5].

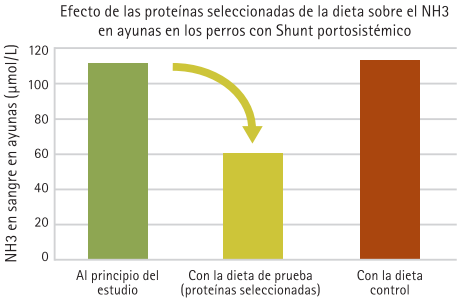
PURINA PRO PLAN VETERINARY DIETS

Un cuarto objetivo del tratamiento nutricional de la enfermedad hepática canina debería ser la facilitación de la regeneración celular hepática mediante la provisión de nutrientes protectores del hígado (p. ej. zinc[6]), aliviar la inflamación (p. ej. ácidos grasos omega-3 de cadena larga[7]) y ayudar a reducir el daño oxidativo[8] (p. ej. antioxidantes tales como las vitaminas E y C).

VENTAJAS CLÍNICAS DE LA UTILIZACIÓN DE CANINE HP HEPATIC MANAGEMENT

Canine HP Hepatic Management está diseñada específicamente para satisfacer las necesidades exactas de los perros con enfermedad hepática:

- **Fuentes seleccionadas de proteínas y niveles adaptados** para ayudar a reducir la acumulación de toxinas y mantener la función hepática.
  - Nivel moderado de proteínas (19 %) para proporcionar todos los aminoácidos que el perro necesita para evitar el catabolismo sin aumentar el riesgo de encefalopatía hepática (EH). Proteína adecuada para el crecimiento de los cachorros de más de 14 semanas de edad.
  - Las fuentes de proteína son la soja, maíz, huevo y pulpa de remolacha (62% vegetales y 33% del huevo) para satisfacer las necesidades del perro al mismo tiempo que se reduce el riesgo de EH. Se sabe que administrar una dieta a base de soja reduce los niveles de amoniaco en ayunas en perros con shunt portosistémico.



- Baja en cobre para reducir la acumulación hepática de cobre.
- Dieta con una elevada densidad energética adaptada al estado hipercatabólico para ayudar a mantener el peso corporal y prevenir el catabolismo excesivo de los tejidos.
- Ácidos Grasos de Cadena Media para ayudar con la digestión de la grasa.
- Ácidos grasos Omega-3 de cadena larga para contrarrestar la inflamación.
- Fibra dietética y prebióticos (raíz de achicoria) añadidos para ayudar a reducir la reabsorción de amoniaco y su producción en el intestino grueso.
- Reforzada con zinc para ayudar a reducir el riesgo de déficit que puede aparecer en enfermedad hepática.
- Niveles elevados de antioxidantes (Vitamina C y E) para proteger el tejido hepático y frenar la progresión de la enfermedad hepática.

1. Center SA. Nutritional support for dogs and cats with hepatobiliary disease. J Nutr 1998. 128:2733S-2746S.
2. Meyer HPT & Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). Small Animal Clinical Nutrition, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1155-1180.
3. Rothuizen J et al. Inherited liver diseases: New findings in portosystemic shunts, hyperammonaemia syndromes, and copper toxicosis in Bedlington terriers. In: Proceedings 19th Annu Vet Forum. Am Coll Vet Int Med. 2001; Denver: 637- 639
4. Condon, R.E. Effect of dietary protein on symptoms and survival in dogs with an Eck fistula. Am J Surg 1971. 121:107-114.
5. Proot, S. et al. Soy protein isolate versus meat-based low-protein diet for dogs with congenital portosystemic shunts. J Vet Intern Med 2009. 23:794-800.
6. Meyer HPT & Roudebush P. Hepatobiliary Disease In: Hand MS et al (eds). Small Animal Clinical Nutrition, 5th edition. Mark Morris Institute, Topeka, KS: 2010, 1155-1180.
7. Scorletti E, Byrne CD. Omega-3 fatty acids, hepatic lipid metabolism, and nonalcoholic fatty liver disease. Annu Rev Nutr. 2013 ;33:231-4
8. Center SA et al. Liver glutathione concentrations in dogs and cats with naturally occurring liver disease. Am J Vet Res 2002. 63:1187-1197.